MUSASHI

小電力型無線送受信機

無線送信機　MRT300T

無線受信機　MRT300R

取扱説明書　第４版

この度は、「無線送受信機　MRT300T/MRT300R」をご採用いただきまして、誠にありがとうございます。
本装置を末永くご愛用いただくために、ご使用の前にこの取扱説明書を良くお読みのうえ、正しい方法でご使用ください。

1. 商品概要

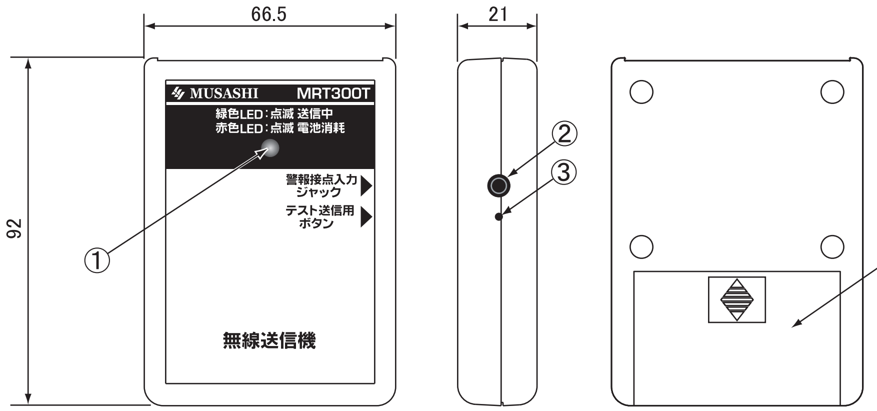
●無線送受信機「MRT300T/MRT300R」は、送信機に入力された無電圧接点信号を特定小電力無線によりワイヤレスで伝送し、受信機側で警報動作(ブザー鳴動・LED点灯・無電圧警報接点出力)を行う無線送受信システムです。
●送受信機1セットごとに専用の設定がされていますので、ご使用前の設定等が不要となっており、同機種を近接して複数台ご使用されても混線などの障害が発生しません。
●弊社製「デマンド監視モニター　D-callⅢ」をはじめ、無電圧接点出力を持ったセキュリティ機器などと簡単に警報システムを構築することができます。
●送信機の電池が消耗すると受信機に警報が発せられますので、安心して運用していただけます。

2. 使用上のご注意

●本装置は、電波法に基づく特定小電力無線局(小電力セキュリティーシステム)の技術基準適合証明を取得していますので、次のことを厳守してください。
・製品についているラベルは技術基準適合のしるしです。この**ラベルを絶対にはがさない**でください。
・表示ラベルのついている製品を**分解したり、改造して使用することはできません。**
・**不法に改造して使用すると、法律により罰せられます。**
●本装置は、電波を使用しておりますので、下記に注意してください。
・**病院など使用が制限されている場所では絶対に使用しないでください。**
・本装置は日本国内でのみ使用してください。
・**通信距離は見通し距離で**100mですが、**送信機と受信機の間に、金属や鉄筋コンクリートなどの隔壁・建屋などがあるような環境では通信距離が短くなる場合があります。設置の際は、必ず通信試験を行ってください。**
●送信機には、単4形アルカリ乾電池2本を使用します。電池を誤って使用すると発熱・破損・液漏れ等の恐れがありますので、下記に注意してください。
・**＋(プラス)・－(マイナス)の極性を確認し、正しく装着してください。**
・**ショートさせたり、充電・分解・加熱・火中に投じるなどしないでください。**
・**万一、電池から漏れた液が目に入ったときはすぐに大量の水で洗い、医師に相談してください。また、皮膚や衣服に付着したときは水で洗ってください。**
・**長期間使用しない場合は、電池を取り外しておいてください。**
●受信機には、AC100V電源を使用します。電源を誤って取り扱うと、火災や感電などの重大な事故の原因となりますので、下記に注意してください。
・**感電の危険がありますので、濡れた手でＡＣ電源コードを触らないでください。**
・ＡＣ電源コードを抜くときはコードを引っ張らず、必ずプラグ部分を持って抜いてください。
・ＡＣ電源コードを無理に曲げたり、ねじったり、強く引っ張ったり、加工したりしないでください。
・**たこ足配線は絶対にしないでください。**
●送信機の警報接点入力にはφ3.5モノラルジャック、及び受信機の外部接点出力にはφ3.5ステレオプラグを使用します。指定以外のジャック、金具などを使用すると故障や破損、誤作動の原因となります。また、**定格以上の電圧・電流を流さないでください。**
●本装置は精密機器ですので、**落下などの衝撃を加えないでください。**
●**本装置に防水機能はありません。**屋内でご使用ください。

3. 各部の説明

3.1 送信機



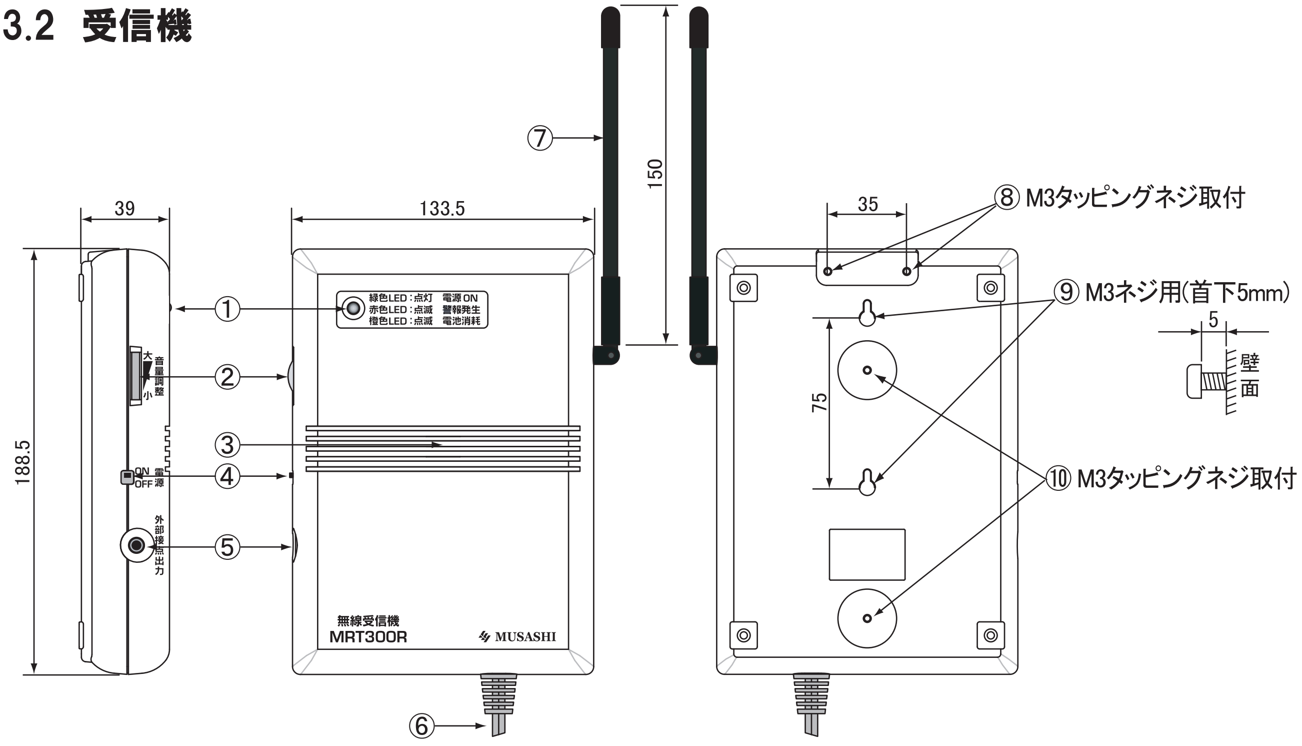
① 表示LED：待機中は点灯しません。警報及びテスト通報送信中は緑LEDが点滅、電池電圧低下通報送信中は赤LEDが点滅します。

② 警報接点入力ジャック：警報信号（無電圧ａ接点信号）をφ3.5モノラルプラグにより入力します。

③ テスト送信用ボタン穴：細い棒などを差込んで内部のスイッチを押すとテスト通報を行います。

④ 電池カバー：下側へ押し下げるとカバーが開きます。単４形アルカリ乾電池2本を装着します。

3.2 受信機



① 表示LED：電源ON時に緑LED点灯。テスト通報受信時は緑LED点滅、警報通報受信時は赤LED点滅、電池電圧低下通報受信時は橙LED点滅となります。

② 警報音量調整ツマミ：警報音の音量を調整します。最小にすると発音しません。

③ 警報音スピーカ：この部分より警報音が出ます。内部にスピーカがありますので棒などを差し込まないでください。

④ 電源スイッチ：上側で電源「ON」、下側で電源「OFF」になります。

⑤ 警報出力ジャック：受信した警報信号をφ3.5ステレオプラグにより無電圧ｃ接点信号として４秒間出力します。

⑥ ＡＣ電源コード：先端のプラグをAC100Vコンセントに差込みます。（コード長：約2m）

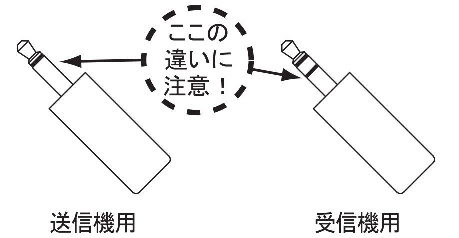
⑦ アンテナ：360°回転します。最良の方向に合わせてください。（通常は垂直に立てます。）

⑧ オプション回転灯取付け部：オプションの小型回転灯を取り付けることができます。（M3タッピングネジ取付）

⑨ 壁面取付用穴：本体を壁面に取り付ける場合にご利用ください。（M3ネジ用：首下5mm）

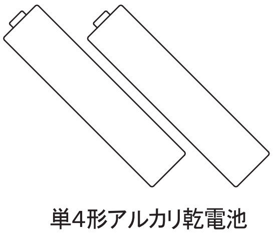
⑩ オプションマグネット取付け部：オプションのマグネットを取り付けることができます。（M3タッピングネジ取付）

4. 付属品



送信機用
φ3.5モノラルプラグ

受信機用
φ3.5ステレオプラグ



単4形アルカリ乾電池
（LR03）× 2本

その他

●取扱説明書（本書）：1部
●保証書：1部
●製品アンケートハガキ：1枚

⚠ 注意

本製品に付属している電池は、生産時に同梱しているテスト用電池です。自然放電などにより、仕様上の電池寿命を満たさない場合がありますので、できるだけ早めに新しい電池と交換をお願いします。
交換用には、「単4形アルカリ乾電池」をご使用ください。
指定以外の電池では規定の性能を満たすことができません。

5. ご使用方法

5.1　送信機

●電池の装着

・電池カバーを下側へ押し下げると、カバーが開きます。

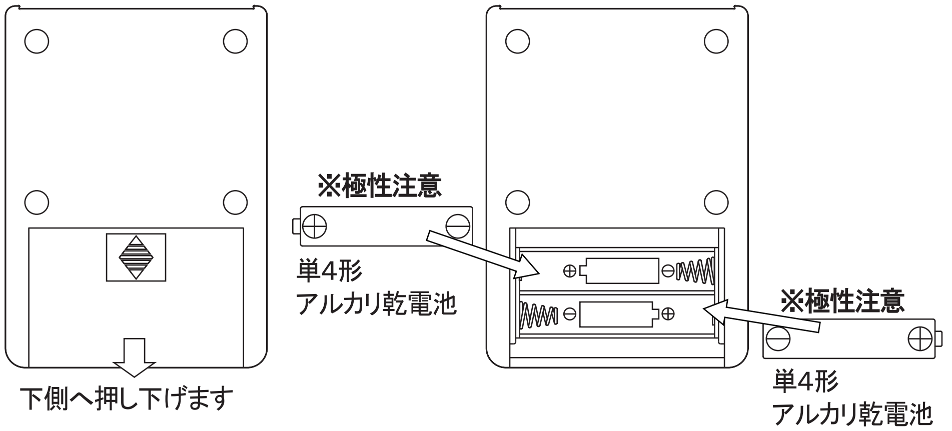
・電池収納部の極性表示に従い、**単４形アルカリ乾電池２本**を装着します。

・電池カバーを元通りに装着します。

・電池装着により送信機は入力待機状態となります。**待機中は表示LEDは点灯しません。**
　表示LEDは**警報送信時に緑点滅、電池電圧低下通報時は赤点滅**となります。

※古い電池と新しい電池を混在させないでください。

※充電式電池は電圧が低いため使用しないでください。



●警報入力の接続

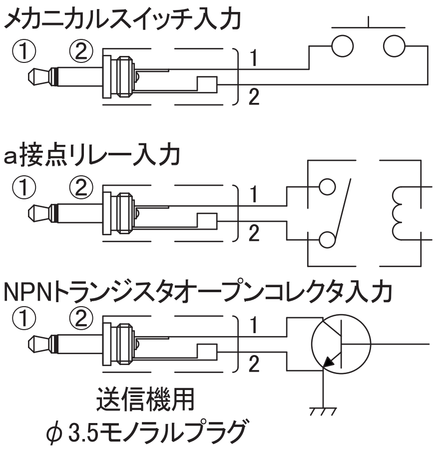
・**送信機用φ3.5モノラルプラグ**に警報信号を接続します。

・警報信号は、メカニカルリレー・スイッチの「ａ接点」(警報時に閉じる)出力、NPNトランジスタによる「オープンコレクタ」(警報時に導通)出力により動作します。

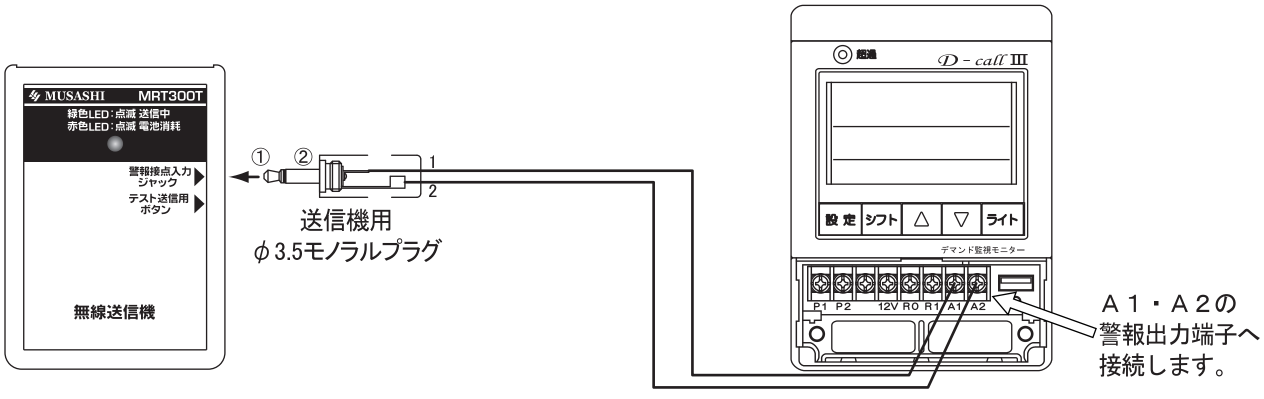
・送信機用φ3.5モノラルプラグを警報入力ジャックに差し込み、**警報信号が入力されると緑LEDが0.5秒間隔**で点滅します。警報が連続している間は送信動作を繰り返します。

**《ご注意》プラグの配線接続は半田付けとなりますので、
　　　　　火傷等には十分ご注意ください。**

警報信号接続例



◎弊社製「デマンド監視モニター　D-callⅢ」との接続例



5.2 受信機

●電源「ON」

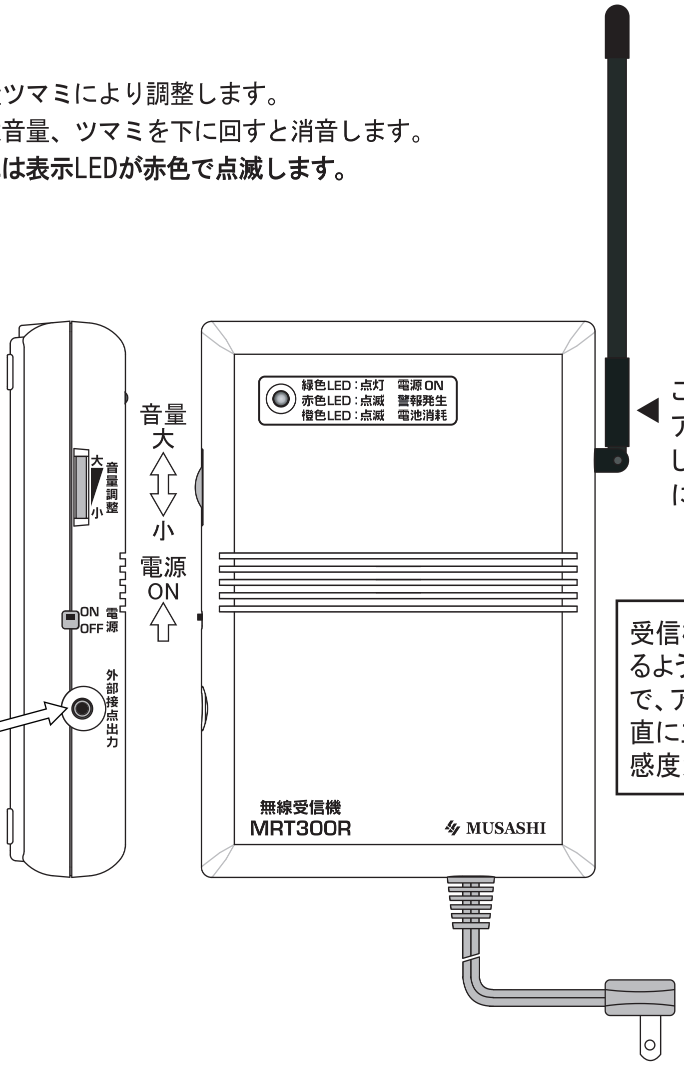
・ＡＣ電源コードのプラグをAC100Vコンセントに差し込みます。
・電源スイッチを「ON」にします。
・表示LEDが緑色に点灯し、受信機は警報受信待機状態となります。
表示LEDは、**テスト通報受信時は緑点滅、警報通報受信時は赤点滅、電池電圧低下通報受信時は橙点滅**となります。

●アンテナ方向調整

・アンテナは360°回転します。使用時に最良の方向になるようにアンテナの方向を調整します。
通常は地面に対して垂直になるように調整します。

●警報音量調整

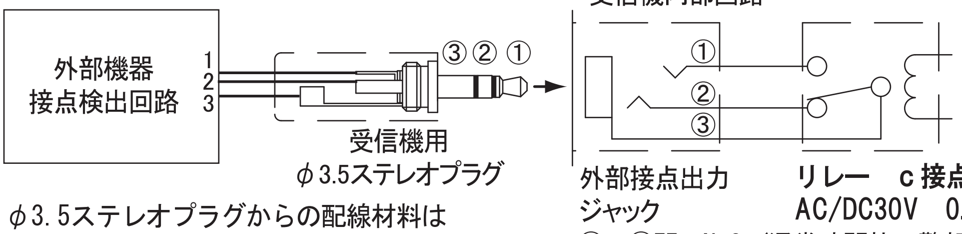
・警報音の音量を警報音量ツマミにより調整します。
・ツマミを上に回すと最大音量、ツマミを下に回すと消音します。
・**消音時でも警報発生時には表示LEDが赤色で点滅します。**



受信機は、本体を壁にかけるように垂直に立てた状態で、アンテナを同じように垂直に立てた状態が最も受信感度が高くなります。

●警報出力の接続

・受信した警報信号に連動して無電圧接点信号を出力します。外部機器を接続する場合は、**受信機用φ3.5ステレオプラグ**に接続します。
・**外部機器は、無電圧接点信号を検出する機器を接続してください。**
《ご注意》プラグの配線接続は半田付けとなりますので、火傷等には十分ご注意ください。



φ3.5ステレオプラグからの配線材料は付属しておりません。
各現場の環境に合わせてご用意ください。

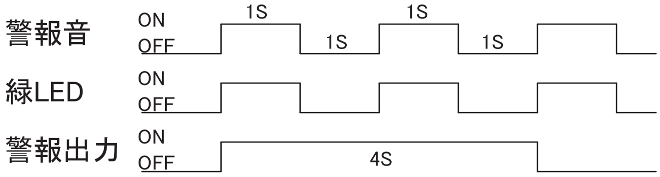
リレー　c 接点
AC/DC30V　0.5A(**抵抗負荷**)
①ー③間　N.O.(通常時開放、警報時導通)
②ー③間　N.C.(通常時導通、警報時開放)

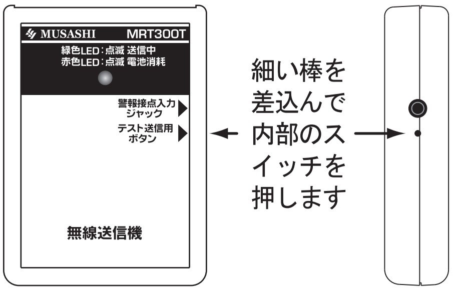
6. 通報機能

6.1 テスト通報機能

●テスト通報機能により、送信機と受信機の通信試験ができます。
本装置の設置時を始め、月1回程度はテスト通報により正常動作を確認してください。
●送信機側面のテスト送信ボタン穴に細い棒などを差し込み、内部のスイッチを押すとテスト通報を行います。
●受信機はテスト通報信号を１回受信すると、緑LED及び警報音が以下のタイミングで動作します。
警報音の音量は警報音量ツマミで調整できます。同時に警報出力が4秒間動作します。
テスト通信信号が継続して送信されている間は、緑LED、警報音、警報出力とも、送信が停止されるまで延長されます。

《ご注意》本装置を設置しテスト通報を行う場合、**送信機をキュービクル内に設置する場合は、送信機の検出接点を短絡し、警報状態にて扉を閉め、本来の受信機の位置にて警報が正しく鳴ることをご確認ください。**
詳細につきましては、「７．動作確認」の項をご参照ください。



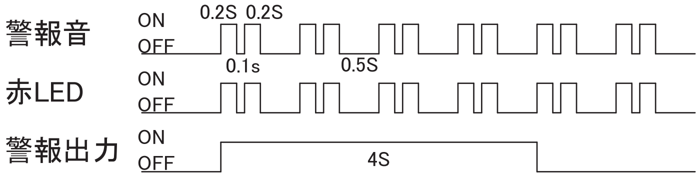


テスト通報音イメージ：ピー、ピー、ピー

6.2 警報通報機能

●受信機は送信機からの警報信号を１回受信すると、赤LED及び警報音が以下のタイミングで動作します。
警報音の音量は警報音量ツマミで調整できます。同時に警報出力が4秒間動作します。
警報信号が継続して送信されている間は、赤LED、警報音、警報出力とも送信が停止されるまで延長されます。

《ご注意》送信機側の警報信号が継続していても受信機側の警報が断続する場合または警報が動作しない場合は、**受信機側の受信電波が非常に弱い**ことが考えられます。このような場合は、**送信機及び受信機の位置を窓に近づける、受信機のアンテナ確度を調整する、送信機を屋外に設置する**など、できるだけ電波状況が良く、正常に通信できる状態でご使用ください。

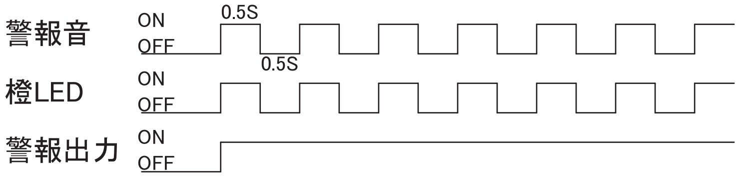


警報音イメージ：ピピッ、ピピッ、ピピッ、ピピッ、ピピッ、ピピッ

6.3 電池電圧低下通報機能

●受信機は送信機からの電池電圧低下信号を受信すると、橙LED及び警報音が以下のタイミングで動作します。
警報音の音量は警報音量ツマミで調整できます。
電池電圧低下信号は通常、継続して送信されますので、橙LED、警報音、警報出力とも送信が停止されるまで継続されます。

※送信機の電池電圧が2.2Ｖになると電池電圧低下通報が送信されますが、2.0Ｖ以下になると送信できなくなりますので、電池電圧低下通報が発生したときは、速やかに送信機の電池を交換してください。



電池電圧低下通報音イメージ：ピッピッピッピッピッピッピッ・・・

7. 別売オプション

7.1 小型回転灯「VL04M-100AR」(A82708取付ブラケット付)

●受信機「ＭＲＴ３００Ｒ」に、別売オプションの小型回転灯「ＶＬ０４M−１００ＡＲ(Ａ８２７０８取付ブラケット付）」を装着することにより、警報に連動して回転灯を動作させることができます。

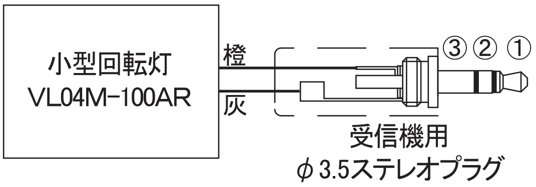
●受信機「ＭＲＴ３００Ｒ」の警報出力に連動して回転灯を動作させることにより、警報を視覚的に捉えることができるため、より確実に警報に対応することが可能となります。

7.1.2 取付方法

① ブラケット取付

上図のように、回転灯の電源プラグコードと制御入力線を取付ブラケットに通し、回転灯に付属しているナットを利用して、取付ブラケットを回転灯に取付けます。

② 受信機用φ3.5ステレオプラグ配線



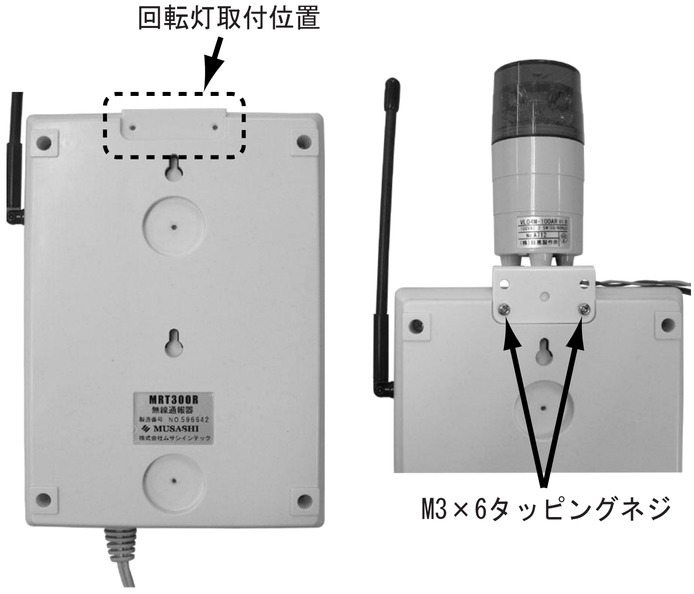
上図のように、回転灯から出ている制御入力線を、受信機用φ3.5ステレオプラグへ半田付けにより配線します。

・制御入力線：橙　→　ステレオプラグ：①

・制御入力線：灰　→　ステレオプラグ：③

※②は接続不要

③ 受信機本体への取付



上図のように、M3×6タッピングネジ2個で受信機本体に取付けます。

④ 受信機への配線接続

上図のように、配線接続済みのφ3.5ステレオプラグを、受信機の警報出力ジャックへ差し込みます。電源プラグコードをAC100Vコンセントへ接続すると、回転灯の電源が入ります。

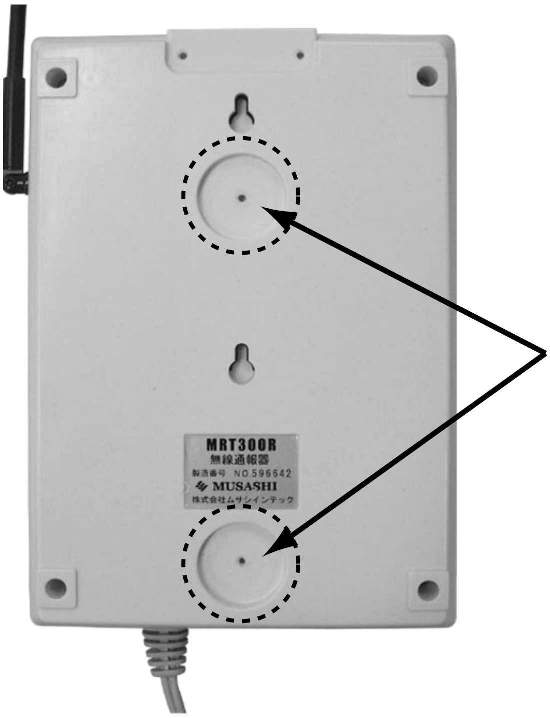
7.2 受信機用マグネット「25Rマグネット（2個組み）」

●受信機「ＭＲＴ３００Ｒ」の背面に、別売オプションの受信機用マグネット「２５Ｒマグネット（２個組み）」を装着することにより、受信機を鉄製のキャビネットや盤面などに簡単に設置することができます。

《ご注意》鉄製の盤面などに設置または取外しの際に、マグネットにより設置盤面に傷をつける場合があります。
盤面の保護が必要な場合は、粘着シートなどにより、盤面の保護対策をお願いします。

7.2.2 取付方法

① マグネット取付



マグネット取付位置

左図のように、M3×6タッピングネジ各1個で
受信機本体に取付けます。

8. 動作確認

●通信試験方法について

本装置の**通信可能距離は、見通し距離で約１００m**となっておりますが、**送信機と受信機の間に電波を遮蔽するような鉄または鉄筋コンクリートの扉・隔壁・建屋などがある環境では通信距離が短くなります。**

本装置の設置時には、電波状態の悪化を想定し、**送信機及び受信機の設置場所周辺の窓・扉などを閉めた状態で通信試験**を行い、**正常に通信できることを必ずご確認ください。**

《ご注意》設置場所の環境条件によっては、通信可能な距離内であっても通信不能となる場合がありますので、予めご了承お願いします。

送信機をキュービクル内に設置する場合は、送信機の検出接点を短絡し、警報状態にて扉を閉め、本来の受信機の位置にて警報が正しく鳴ることをご確認ください。

●通信が不安定または届かない場合について

送信機側の警報入力が継続している場合でも、**受信機側の受信電波が非常に弱い場合は、受信機側の警報が断続したり、警報が動作しない場合があります。**

このような場合は、**送信機及び受信機の位置を窓に近づける、受信機のアンテナ角度を調整する、送信機を屋外に設置する**など、できるだけ電波状況が良く、正常に通信できる状態でご使用ください。

尚、本装置は送信機・受信機とも**防滴・防水機能はございません**ので、**屋外設置の際は別途プラスチック製の防水ボックス**などへ収納してください。

9. 仕様

送信機　**MRT300T**

使用電源	単4形アルカリ乾電池　2本
電池寿命	1日10回送信で約2年(常温)
使用周波数帯	426MHz帯
送信出力	10mW
アンテナ	内蔵型
電波到達距離	約100m(見通し距離)
入力信号	警報入力1回路(a接点入力)
警報接点検出電圧	約3V(電池電圧による)
付帯機能	テスト通報機能
	電池電圧低下通報機能
動作温度範囲	−10℃〜＋50℃
質量	約90g
外観	ABS樹脂(ホワイトグレー)
設置場所	屋内

受信機　**MRT300R**

使用電源	AC100V±10%　50/60Hz
消費電力	10W以下
使用周波数帯	426MHz帯
アンテナ	1／4λホイップアンテナ
受信可能距離	約100m(見通し距離)
警報表示	LED点滅及び警報音鳴動
警報接点出力	無電圧リレーc接点
警報接点出力定格	30V(AC/DC) 0.5A(抵抗負荷)
警報接点出力時間	4秒(警報信号連続時は継続)
警報音	ブザー音(0〜100dB調整可)
動作温度範囲	−10℃〜＋50℃
質量	約490g
外観	ABS樹脂(ホワイト)
設置場所	屋内壁掛け式

免責事項について

- ●本商品は各種の監視、警戒、報知、起動、威嚇、忌避、制御、護身などに使用するもので盗難防止器、犯行防止器、災害防止器、環境破壊防止器ではありません。万一発生した盗難事故、人身事故、災害事故、環境破壊事故などによる事故損害については責任を負いかねます。
- ●本商品の取り付け、取り外し時の事故で発生した怪我、損害について弊社は一切責任を負いません。
- ●本商品の取り付け、取り外しによる建物等への損傷についても弊社は一切責任を負いません。
- ●地震、雷（誘導雷サージを含む）及び弊社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- ●本商品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断、記憶内容の変化・消失、通信機会の消失など）に関して、弊社は一切責任を負いません。
- ●保守点検の不備や、環境状況での動作未確認や、取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- ●弊社が関与しない接続機器、ソフトウエアとの組み合わせによる誤動作などから生じた損害に関して、弊社は一切責任を負いません。
- ●本商品に関し、いかなる場合も弊社の費用負担は、本商品の価格内とします。

Intelligent Technology Corporation.
株式会社 ムサシインテック

ムサシインテックホームページアドレス　http://www.musashi-in.co.jp/

■営　業　本　部　TEL 04-2934-6034
■お客様苦情窓口　0120-634-109
■技術サービス　TEL 04-2934-3671
■サービスセンター　TEL 04-2934-3081
（修理・校正）